

Mikko Peipinen

RAKENNUSHANKKEEN ARVONLUON- NIN MERKITYS YHDYSKUNNALLE

Kandidaatintyö
Rakennetun ympäristön tiedekunta
Tarkastaja: Jukka Puhto
Joulukuu 2019

TIIVISTELMÄ

Mikko Peipinen: Rakennushankkeen arvonluonnin merkitys yhdyskunnalle
Kandidaatintyö
Tampereen yliopisto
Rakennustekniikan kandidaatin tutkinto-ohjelma
Joulukuu 2019

Rakennusalaalla arvonluonti tarjoaa yrityksille monenlaisia mahdollisuuksia ja haasteita. Arvonluonti on dynaamista ja se vaatii rakennusosalta sopeutumista sekä kaikkien osapuolien osallistamista rakennushankkeisiin. Tässä kirjallisuusselvityksessä tutkitaan rakennushankkeiden yhdyskuntakeskeistä arvonluontia ja kiinteistökehittämistä sekä näiden vaikutuksia yhdyskunnan toimintaan ja kehittämiseen.

Tutkimuksessa selvitetään arvonluontiin liittyviä oleellisia käsitteitä rakennusalan yhdyskuntakeskeisestä näkökulmasta ja käsitellään rakennushankkeiden sekä yhdyskuntien välistä arvon yhteisluontia. Lisäksi tutkimuksessa käsitellään rakennushankkeiden arvonluonnin nykytilaista toimintaa sekä esitetään muutamia keinoja tulevaisuuden arvonluonnin kehittämiseksi.

Kirjallisuusselvityksen perusteella voidaan todeta, että rakennusalan arvonluonti on nykytilaansa vielä kehitysvaiheessa ja tulevaisuudessa tarvitaan lisää tutkimusta sekä uusia keinoja sen kehittämiseksi. Rakennushankkeiden sekä yhdyskuntien välistä arvon yhteisluontia kehittämällä saadaan tulevaisuudessa luotua entistä toimivampia sekä tehokkaampia yhdyskuntia.

Avainsanat: rakennushanke, arvo, arvonluonti

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

SISÄLLYSLUETTELO

| | |
|---|----|
| 1. JOHDANTO | 1 |
| 1.1 Taustatiedot | 1 |
| 1.2 Tavoitteet | 2 |
| 1.3 Rajaukset | 2 |
| 2. ARVO KÄSITTEENÄ | 3 |
| 2.1 Arvo | 3 |
| 2.2 Arvonluonti | 4 |
| 2.3 Arvon yhteisluonti | 6 |
| 3. RAKENNUSHANKE JA YHDYSKUNTA | 8 |
| 4. RAKENTAMALLA ARVOA YHDYSKUNNALLE | 12 |
| 5. YHTEENVETO | 16 |
| LÄHTEET | 18 |

1. JOHDANTO

1.1 Taustatiedot

Rakennusala on yksi kansantalouden peruspilareista. Sen vaikutukset näkyvät laajasti yhteiskunnan kulttuurisessa, sosiaalisessa, taloudellisessa ja ekologisessa kehityksessä. Näiden kautta rakennusallalla on suuri merkitys ihmisten hyvinvointiin sekä kestävän kehityksen toteutumiseen. Aiemmin kansallisena alana pidetty rakennusala on yleisen globalisaation ansiosta noussut Suomessakin yhä kansainvälisemmäksi. (Pajakala et al. 2004, s. 12–15). Tätä puoltaa Vihmo (2019), jonka mukaan suomalaisen kilpailukyvyyn ja hyvinvoinnin perustana voidaan pitää rakennettua ympäristöä, sillä rakentaminen tarjoaa huomattavan määrän työpaikkoja ja se muodostaa suurimman osan kansallisvarallisuudestamme.

Viime vuosikymmeninä liiketoiminta on nähty arvokkaaksi entistä moninaisemmilla tavoilla. Organisaatioiden toiminta voi nykyaikana olla arvokasta trendikkyuden tai yhdessä tuottamisen takia. Tämä vaatii organisaatioilta parempaa asiakkaan ymmärtämistä arvonluontia varten. (Husman et al. 2017). Saman huomioi Tarjanne et al. (2018, s. 7), sillä toimialasta riippumatta lähitulevaisuudessa yrityksen menestymistä määrittelevät arvojen muutokset, kuluttajan tarpeiden tunnistaminen sekä tuotteen tai palvelun käytettävyys.

Matinheikin et al. (2017, s. 83) mukaan yritysten ei tule keskittyä pelkästään toiminnan tuottojen maksimointiin, vaan toiminnassa tulee keskittyä myös arvon yhteisluontiin ympäröivän yhdyskunnan kanssa. Lisäksi he painottavat artikkelissaan yritysten suurta vaikutusta yhteiskuntaan, ympäristöön sekä yksilöihin. Nämä vaikutukset eivät aina ole positiivisia ja se herättää huolenaihetta toiminnan kestävydestä sekä kiinnittää huomiota yritystoiminnan sosiaaliseen vastuuseen.

1.2 Tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteena on tunnistaa yhdyskuntakeskeisen arvonluonnin keinoja ja merkitystä kiinteistökehittämisessä. Tavoitteen saavuttamiseksi on määritetty seuraavat tutkimuskysymykset.

Päätutkimuskysymys:

- Miten kiinteistökehittäminen tuottaa arvoa ympäröivälle yhdyskunnalle?

Apututkimuskysymykset:

- Mitä arvonluonnilla ymmärretään?
- Miten yhdyskuntakeskeinen arvonluonti voidaan määritellä?
- Mitkä ovat yhdyskuntakeskeisen arvonluonnin keskeiset osatekijät?
- Miten rakentamisella voidaan luoda arvoa ympäröivälle yhdyskunnalle?

Apukysymysten tarkoituksena on ohjata tutkimusta sen tavoitteen saavuttamiseksi. Apukysymykset auttavat lisäksi kohdentamaan tutkimusta sekä tiedonhankintaa.

1.3 Rajaukset

Tutkimuksen aiheena on rakennushankkeiden arvonluonti sekä kiinteistökehittäminen ja näiden vaikutussuhteet yhdyskuntiin. Aihetta pyritään tutkimaan näkökulmasta, jossa rakennushankkeen vaikutukset yhdyskunnalle ovat keskeisimpänä huomion kohteena. Husmanin et al. (2017) mukaan arvonluontia on mahdollista tutkia niin tavoitteellisena kuin mitattavanakin toimintana, sillä nyky-yhteiskunnassa esiintyy useita hyväksytyksi koettuja ja laajalle levinneitä tapoja, joilla toimintaa voidaan arvottaa.

Tutkimus on rajattu yhdyskuntien ja rakennushankkeiden rajapintaan. Kuitenkin yhdyskunnista puhuttaessa on oleellista ottaa huomioon sen yhtäläisyydet laajemmassa mitakaavassa toimivaan yhteiskuntaan. Tutkimuksessa käsitellään rakennushankkeiden kiinteistökehittämisen vaikutuksia ympäröiviin yhdyskuntiin ja ihmisiin. Tutkimus suoritetaan kirjallisuusselvityksenä.

2. ARVO KÄSITTEENÄ

2.1 Arvo

Husmanin et al. (2017) mukaan arvolla tarkoitetaan jotakin asiaa, joka tekee toiminnasta tekemisen arvoista. Arvot määrittelevät, ovatko tehdyt asiat hyviä tai tavoiteltavia. Jotta tekeminen voidaan kokea arvokkaaksi, on sen arvo voitava kokea, ymmärtää tai mitata verrattavaa asiaa paremmaksi. (Husman et al. 2017) Koskela-Huotari (2012) antaa arvolle kolme näkökulmaa, vaihdanta-arvon, käyttöarvon sekä kontekstiarvon, joiden avulla arvoa voidaan mitata tai tutkia. Nämä käsittävät arvolle tyypilliset määritelmät, jolloin arvoa voidaan mitata markkinahinnan, käyttöarvon sekä sosiaalisen hyödyn mukaan.

Palvelulähtöisessä palvelujen tuotannossa kaikki tuottajat ovat palveluntuottajia ja itse palvelu on ajattelumallissa vaihdannan perusta, sillä arvon oletetaan sisältyvän palveluntarjonnassa oleellisesti sosiaaliseen kanssakäymiseen. Tällaisessa kanssakäymisessä arvoa luodaan yhdessä asiakkaan kanssa ja arvon määrä sekä laatu määräytyvät asiakontekstin mukaisesti. (Edvardsson et al. 2011, s. 327) Tällaista ajattelumallia voidaan hyvin käyttää myös puhuttaessa rakennusalaista ja sen arvoista. Edvardsson et al. (2011, s. 327) haluaa myös painottaa, että arvo tulee aina käsittää tietyssä kontekstissaan ja että arvo liittyy oleellisesti kaikkeen palvelujen tuottamiseen.

Rakennusosalalla on paljon kokemusta arvokäsityksen käsittelemisestä, mutta kuitenkin asiaan liittyvän kirjallisuuden voidaan ajatella olevan osittain vääristynyttä, sillä arvoon liittyvissä teoksissa tekijän henkilökohtainen kokemus arvosta tulee esille. Näin ollen arvokäsitys ei ole nykypäivänä yksiselitteinen rakennusalan arvoa tutkivien henkilöiden sekä rakennusalan toimijoiden välillä. Tämän seurauksena on havaittu, että arvonmuodostusprosessi saattaa muuttua rakennushankkeen piirteiden sekä eri tekijöiden näkökulmien takia. (Salvatierra-Garrido & Pasquire 2011, s. 15)

Myös taloudelliset tekijät ovat tärkeitä, kun puhutaan yritystoiminnasta. Lappalaisen (2013, s. 97) mukaan liiketoiminnalle tärkein arvo on kannattavuus, joka tarkoittaa, että yrityksen tärkein tavoite on olla taloudellisesti kannattava. Kannattavuus tarkoittaa arvoa, johon liittyy kustannustehokas yritystoiminnan ylläpito. Mikäli tämä arvo unohtuu, yritysorganisaatiosta ei jää jäljelle kuin sosiaalinen kerho. (Lappalainen 2013, s. 97)

Nykypäivänä asiakasta kiinnostaa hankintojensa tuomat positiiviset puolet. Asiakkaalla on keskeinen rooli arvonaluontiprosesseissa, sillä asiakas on nykypäivänä aktiivinen osapuoli eikä ainoastaan passiivinen vastaanottaja. Asiakkaan kokema arvo on subjektiivinen ja tunnepohjainen arvio hyödyistä suhteutettuna käytettyihin rahallisiin sekä aineettomiin uhrauksiin. Arvo perustuu asiakkaiden henkilökohtaisiin ja uniikkeihin kokemuksiin. Arvo siis koetaan, ja tämä johtaa yritysten arvonaluontiprosesseissa siihen, että yritysten on tunnistettava kuluttajakäyttäytymistä entistä paremmin. (Tarjanne et al. 2018, s. 49–50)

2.2 Arvonaluonti

Asiakkaalle voidaan luoda arvoa monilla eri keinoilla. Arvonaluonnissa esiintyy erilaisia haasteita sekä mahdollisuuksia toimialasta ja liiketoimintaekosysteemistä riippuen. Tästä syystä arvonaluontia on vaikea määritellä tai mitata yksiselitteisesti, mutta sen merkitys liiketoiminnan menestykselle on kiistaton. (Tarjanne & Englund 2018, s. 7). Arvonaluontia voidaan siis pitää erittäin tärkeänä kaikelle liiketoiminnalle. Tarjanne ja Englund (2018, s. 37) korostavat innovointikyvyn sekä uuden tarjoaman kehittämisen tärkeyttä tulevaisuuden arvonaluonnissa, sillä näistä tulee muodostumaan keskeisin asia liiketoiminnan menestymisen kannalta.

Edvardssonin et al. (2011, s. 327) mukaan yrityksen arvonaluonti muotoutuu ulkopuolisten sosiaalisten vaikutusten perusteella ja arvonaluonti voi tarkoittaa eri asioita hankkeen eri osapuolille. Palvelujen tuottaminen on dynaamista, kun samalla osapuolet oppivat ja mahdollisesti muuttavat arvonaluontiaan rakennushankkeen aikana. (Edvardsson et al. 2011, s. 327) Zhang et al. (2016, s. 6549) muistuttaa lisäksi yrityksen sisäisten sosiaalisten vaikutusten tärkeydestä arvonaluontiin.

Arvonaluontiin vaikuttavat ulkoiset voimat voidaan karkeasti jakaa yrityksen sisäisiin ja ulkoisiin tekijöihin. Ulkoiset tekijät keskittyvät arvonaluonnissa maailmantalouteen sekä poliittiseen tasapainoon, kun taas sisäinen kontrolli kehittää yrityksen itsenäistä kehitystä. Yrityksen tärkein perusta sosiaalisten vaatimusten täyttämiseksi on tasapainoinen menestys, ja näin ollen yritysten tulee keskittyä enemmän sisäisiin ympäristötekijöihin. (Zhang et al. 2016 s. 6549) Lisäksi Bygballe ja Jahre (2009, s. 703) osoittavat tutkimuksessaan yrityksen sisäisten tekijöiden keskinäisten vuorovaikutusten tärkeyden. Lisäksi ulkoinen kanssakäyminen, kuten asiakkaiden ja muiden osapuolien kanssa tehty jännitteiden hallinta, tulee ottaa hankkeissa aina huomioon. (Bygballe & Jahre 2009, s. 703)

Yritykset joutuvat ottamaan huomioon nykyään yhä enemmän sen, että asiakastyytyväisyyden saavuttaminen pelkästään kilpailukykyisten hintojen avulla ei enää ole taattu kilpailuetu verrattaessa kilpailijoihin. Nykyään sen lisäksi että asiakkaan odotukset saadaan ylitettyä tarjoamalla laadukkaita tuotteita kilpailukykyiseen hintaan, vaaditaan yrityksiltä myös ymmärrystä ympäristöä kohtaan sekä lisäksi yritysten on voitava osoittaa olevansa eettisesti sekä sosiaalisesti vastuullisia. (Alencar et al. 2017, s. 63) Bygballe ja Jahre (2009, s. 696) muistuttavat lisäksi, että useimpien rakennusyritysten tulee ottaa huomioon monia eri tekijöitä arvonluomiseksi. Pääasia näille yrityksille on taata tuottavuus sekä arvonluonti useissa hankkeissa samanaikaisesti. Tästä huolimatta asiaan liittyvä kirjallisuus keskittyy usein vain yhteen näkökulmaan kerrallaan. (Bygballe & Jahre 2009, s. 696)

Jylhä ja Junnila (2014, s. 30) tekevät tutkimuksessaan oletuksen siitä, että rakennus- alalla asiakkaat eivät aina ymmärrä, mitä heidän odotustensa täyttäminen rakennus- hankkeessa vaatii. He ovat kuitenkin ainoita, jotka voivat sanoa kuinka he käsittävät eri tuotteiden sekä palvelujen arvon. Edvardsson et al. (2011, s. 330) huomioi lisäksi, kuinka arvonluonti seuraa väistämättä sosiaalisia normeja ja kuinka arvonluonnilla on suuri merkitys sosiaalisten systeemien sisällä, joissa asiakkaat sekä yritykset omaksuvat tietyt paikat sekä roolit sosiaalisessa kanssakäymisessä.

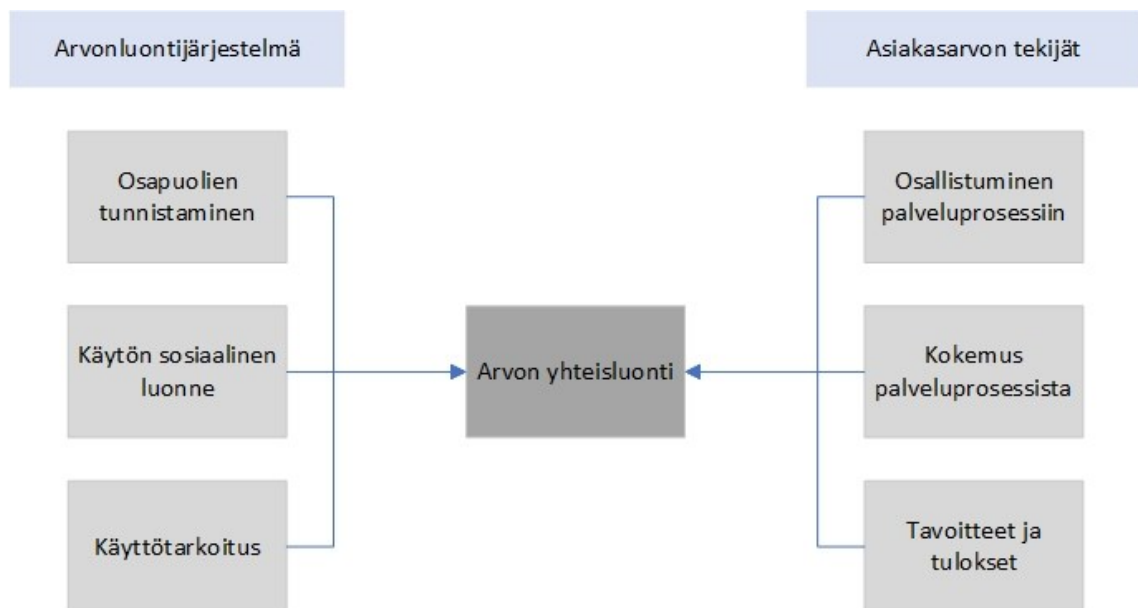
Robinson et al. (2016, s. 48) julkaisema rakennusalan case-tutkimus kertoo, kuinka esimerkkiyritys keskittyy arvonluonnin kehittämisessään toimimaan nykyisten suunnittelu- sekä tuotantoprosessien rajoissa. Yritys pyrkii innovoimaan uutta yrityskumppaneidensa kanssa ja samalla kehittämään parempaa ymmärrystä asiakkaidensa tarpeista sekä huolista. Nämä asiat määrittävät sen, kuinka yrityksen tulee toimia arvonluontiketjuis- saan, jotta heidän toimintansa voi luoda merkittävää sekä kestäväää tarjontaa markki- noille. Myös rakennusalan on kehityttävä sen tuottamien tuotteiden arvostelujen pohjalta, kuten esimerkiksi laitevalmistajienkin. Arvonluonnin kannalta rakennusalallakin on rat- kaisevaa pystyä luomaan ja integroimaan uusia palveluja jo olemassa oleviin suunnit- telu- sekä tuotantoprosesseihin.

Bygballe ja Jahre (2009, s. 695) tekemä tutkimus kiinnittää huomiota millaisiin ja kuinka useisiin asioihin rakennusyritykset keskittyvät arvonluonnissaan. Toiset keskittyvät ar- vonluonnissaan ainoastaan yhteen pääasiaan, kun taas toisten yritysten arvonluonti pe- rustuu useisiin asioihin. Eri lähestymistavoissa on erilaisia kustannuksia ja arvoa ohjaa- via tekijöitä riippuen siitä, millaisia toimintoja ja vuorovaikutuksia arvonluontitapojen vä-

lillä on. Useiden eri tekijöiden vallitessa arvonluonnissa saattaa syntyä jännitteitä kustannusten sekä arvotekijöiden takia. Joka tapauksessa organisaation sisäiset sekä organisaatioiden väliset vuorovaikutukset ovat elintärkeitä arvonluonnin kannalta kaikissa eri tapauksissa.

2.3 Arvon yhteisluonti

Arvonluonti vaatii yrityksiltä systemaattista lähestymistä, jotta sen asettamiin suuriin haasteisiin voidaan vastata ja täten siirtyä pois perinteisestä vahinkojen minimointiajattelusta. Ajattelumalli tulee korvata yhteisellä toiminnalla, jossa useat yksityiset, julkiset sekä kansalaisjärjestöt muodostaisivat ekosysteemejä, jotka yhteisluovat arvoa kaikille osallisille. Yritykset eivät siis voi enää keskittyä pelkästään tuottojensa maksimointiin tai ympäristölle haitallisen arvon tuottamisen minimointiin. Jatkossa yritysten tulee rakentaa pohjansa uudelle ajattelulle ja tähdätä arvon tuottamiseen kaikille hankkeiden osapuolille. (Matinheikki et al. 2017, s. 92)



Kuva 1: Arvon yhteisluonnin puitteet kuluttajajärjestelmissä. (mukailtu Tuunanen et al. 2010, s. 52)

Rakennetulla ympäristöllä on merkittävä rooli kestävän kehityksen edistämisessä ja sillä on huomionarvoista potentiaalia arvon yhteisluomisen kehittämiseksi muuttuvassa maailmassa. Arvon yhteisluominen voidaan määritellä toimintatavoiksi, jotka parantavat yrityksen kilpailukykyä edistämällä samalla sen taloudellisia sekä sosiaalisia olosuhteita yhteisöissä, joissa yrityksen toiminta vaikuttaa. Arvon yhteisluontiin tähtäämällä ja toteut-

tamalla on mahdollista parantaa laatua, kustannustehokkuutta, kestävyyttä sekä yhteistyötä rakennushankkeissa. (Andelin et al. 2015, s. 446) Asiasta on samaa mieltä myös Matinheikki et al. (2017, s. 89), jonka mukaan yritysten tulee keskittyä arvonluonnissaan arvon yhteisluontiin ympäröivän yhdyskunnan kanssa. Kuitenkaan tällaista arvon yhteisluontia ei voida saavuttaa heti, sillä se vaatii monimutkaisia ja syklisiä prosesseja vahvojen näkemysten sekä käytännön toteutuksen onnistumiseksi. (Matinheikki 2017, s. 89)

Tutkimus on osoittanut, että arvon yhteisluonnin onnistuminen vaatii rakennushankkeilta eri osapuolien roolien sekä arvokäsitysten tuntemista. On myös selvää, että arvonluonnin kohde, kuten esimerkiksi rakennushanke, saattaa sisältää enemmän resursseja kuin osataan hyödyntää. Eri sidosryhmät hyödyntävät esimerkiksi rakennushankkeesta saatavia resursseja sosiaalisissa järjestelmissä eri tavoin. Lisäksi osapuolien arvioihin käyttöön saadusta arvosta, arvonluontiprosessista sekä arvon yhteisluonnista vaikuttavat monet eri tekijät. Vaikka yleisimmät yhteiset arvotekijät ja sosiaaliset vaikuttajat määrittelevät arvon yhteisluonnin sekä palvelujen tuottamisen kokonaisuuden onnistumisen, tulee silti myös muistaa, että arvon yhteisluontiin vaikuttavat oleellisesti myös yksilöiden tarpeet, mieltymykset sekä arvot. (Edvarsson et al. 2011, s. 336–337)

3. RAKENNUSHANKE JA YHDYSKUNTA

Kestävään yhdyskuntaan tähtäävän rakentamisen tärkeimmät päätökset tehdään tavoiteasetannassa jo ennen suunnittelun aloittamista. Kaavoituksen, suunnittelun ja rakentamisen tulee osaltaan täyttää niille asetetut tavoitteet. Sosiaalisesti ja ekologisesti kestävälle yhdyskunnalle tärkein vaihe on elinkaaren aikainen käyttövaihe, jolloin energiaa voidaan joko hukata tai tuottaa. Sosiaalisesti kestävä yhdyskunta luo onnistuessaan alueelle arvostusta sekä arvonnousua, joka puolestaan ruokkii alueen taloudellista kestävää kehitystä. (Vainio et al. 2012, s. 3)

Rakennettu yhdyskunta palvelee yhteiskunnan eri toimintoja. Sen merkitys sekä osuus eri toimintojen arvosta ja arvonmuodostuksesta vaihtelee kuitenkin huomattavasti. Pie-nilläkin panostuksilla toiminnan arvoon nähden voidaan saavuttaa merkittävää arvonli-sää ydintoiminnalle. (Vainio et al. 2012, s. 7) Tästä on samaa mieltä myös Airaksinen (2019, s. 6), sillä käyttäjät sekä heidän tarpeensa muuttuvat jatkuvasti, jolloin rakenne-tussa ympäristössä vaaditaan suunnitelmallista ja ennakoivaa ylläpitoa, jotta alueiden vetovoimaisuus voidaan säilyttää ja näin ollen voidaan taata alueen yhdyskunnan elin-voimaisuus.

Kestävän kehityksen mukainen liiketoiminta ei enää tulevaisuudessa tarkoita pelkästään ekotehokkuutta, vaan yhä enemmän taloudellisen, sosiaalisen sekä ympäristöllisen ar-von luomista kaikille sidosryhmille. Tätä ei tule nähdä taakkana yritykselle, vaan se tulee sisällyttää tiiviisti yrityksen liiketoiminta-arvoihin sekä strategiaan ja näin ollen sitä voi-daan käyttää kilpailukyvyn lähtökohtana. (Herrala & Haapasalo 2010, mukailtu Vainio et al. 2012, s. 8) Myös Airaksinen (2019, s. 6) on yhtenevää mieltä, koska rakennusten toiminnallisuudessa on mietittävä koko elinkaaren aikaista kestävyyttä ja päästöjä, jolloin alueellinen ja käyttäjäkeskeinen näkökulma korostuu rakennushankkeissa. Keskeisiä alueellisia tekijöitä ovat esimerkiksi terveellisyys, palvelujen läheisyys sekä liikkumisen tarve. (Airaksinen 2019, s. 6)

Ihmisten asumisen ominaisuuksiin liittyvät arvovalinnat ovat kulttuurisidonnaisia ja ne tehdään usein omien sekä läheisten arvostusten kompromissina. Tästä huolimatta va-lintojen sekä konkreettisten ja koettujen ominaisuuksien yhteyttä on mielekästä tutkia myös yksilön kannalta. (Arvola et al. 2010, s. 10) Tätä tarkentaa Alves et al. (2009, s.

1106), joiden mukaan rakennushankkeissa tulee käyttää metodeja, joilla käyttäjän tarpeet ja toiveet laadukkaan lopputuloksen tavoittamiseksi voidaan tunnistaa ja näin ollen luoda arvoa käyttäjille.

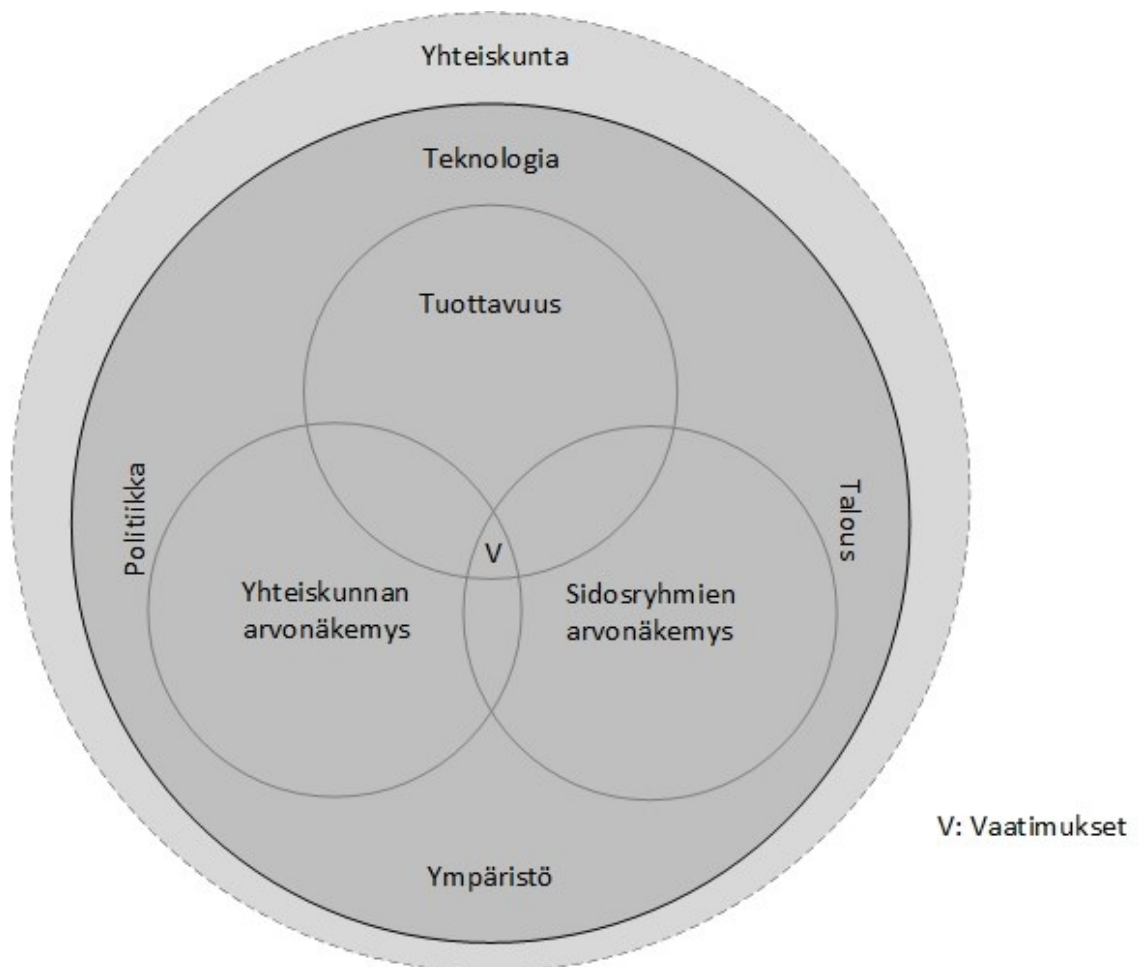
Rakennettu ympäristö kohtaa nykypäivänä merkittäviä taloudellisia haasteita. Samaan aikaan kaupungit tarjoavat yrityksille kasvupaikan sekä arvonluonnin mahdollisuuksia. Näiden mahdollisuuksien sekä haasteiden vuorovaikutus tarjoaa päättäjille sekä tutkijoille uusia mahdollisuuksia alueiden kehittämiseen. Näihin rakennetun ympäristön sosiaalisiin ja ympäristöllisiin ongelmiin ovat monet tutkijat ja päättäjät etsineet vastauksia. Uusia kehitysohjelmia sekä käytäntöjä on yritetty luoda älykkäiden sekä kestävien yhdyskuntien luomiseksi, mutta perinteiset hallinnolliset sekä taloudelliset tekijät aluekehittämisessä ovat luoneet haasteita hankkeille, etenkin asetettujen tavoitteiden sekä arvonluonnin tasapainotteluun liittyen. (Fotino et al. 2018, s. 20)

Jylhä ja Junnila (2014, s. 37) tuovat esille rakennusalaan liittyvässä tutkimuksessaan sen, kuinka rakennushankkeessa vahva aliurakoihin keskittyminen heikentää tulosta hankkeen kokonaisarvonluonnin kannalta. Tämän uskotaan johtuvan siitä, että eri aliurakoiden välillä on informaatiokatkoksia sekä väärinymmärryksiä. Näin ollen voidaan olettaa, että aliurakat hankaloittavat osaltaan hankkeen arvonluontiprosessia ja osaltaan siksi hukkaa sekä arvonmenetyksiä syntyä rakennushankkeissa.

Tutkimuksen mukaan arvonluontia asiakkaalle vaikeuttavat monet asiat. Esille nousseita syitä arvonluonnin vaikeuteen rakennushankkeissa olivat esimerkiksi väärinymmärretyt tai kokonaan puuttuvat tiedot asiakkaan toiveista. Myöskään asiakkaan itse tekemät vaatimukset eivät aina toteuttaneet hankkeelta odotettua arvoa. Joissakin tapauksissa arvonluontiin ei ollut mahdollisuutta, sillä asiakkaalla ei ollut oikeita yhteystietoja tai kontakteja ja tästä syystä arvonluontia prosessia ei koskaan saatu käynnistymään. (Jylhä & Junnila 2014, s. 40)

Andelin et al. (2015, s. 450) tuovat haastattelututkimuksen tuloksissaan esille muutamia hyviä esimerkkejä rakennusalaan liittyen. Eräs tutkimukseen vastannut toi esille sen, kuinka heidän tavoitteenaan rakennuttajana oli olla vaatimuksiltaan ankarin siihen nähden, mitä rakennushankkeen tavoitteena oli. Tämän koettiin vievän rakennushanketta eteenpäin niin turvallisuus-, ympäristö- kuin taloudellisestakin näkökulmasta. Kaikissa tutkimuksen haastatteluissa ilmeni myös se, että elinkaarilaskelmia olisi pitänyt käyttää enemmän hyödyksi päätöksenteossa sekä eri vaihtoehtojen vertailussa, jolloin olisi päästy parempaa arvon lopputulemaan. Lisäksi haastateltavat huomasivat tutkimuksen

aikana sen, että ratkaisujen ja palvelujen rationalisoinnissa on mahdollisuuksia liiketoiminnalle sekä yhteiselle arvonluonnille.



Kuva 2: Arvokäsitys osuu yleensä katkoviivalla rajatun alueen sisään. (mukailtu Salvatierra-Garrido & Pasquire 2011, s. 15)

Salvatierra-Garrido ja Pasquire (2011, s. 15) kehottavat tutkimuksessaan rakennushankkeiden arvonluonnin keskittämistä lähemmäs kuvan (Kuva 2) keskustaa (V), jossa kaikki asiaan kuuluvat toimijat osallistuvat arvonluomiseen. Tällä tavoin teknologian työkalut sekä poliittiset käytännöt lisäävät arvoa globaalisti samaan aikaan, kun ympäristölliset sekä sosiaaliset haasteet ovat oleellisesti huomion kohteena rakennushankkeessa. Esi-
tetty malli ei kuitenkaan ole täydellinen, sillä siitä puuttuu arvon dynaaminen luonne vä-
rähdelevänä käsitteenä ajan suhteen.

Danielin ja Pasquiren (2019, s. 1121–1122) tekemän tutkimuksen mukaan rakennusalalla sosiaalisten arvojen merkitys on vielä nykypäivänä pientä ja tieteellisistä julkaisuista tähän liittyen on pulaa etenkin rakennusalaan liittyen. Rakennusalalla ei ole myöskään olemassa selkeitä kriteerejä, joiden avulla sosiaalisten arvojen toteutumista voidaan mitata. Tästä syystä sosiaalisten arvojen tutkiminen ja niiden tunnistaminen vaihtelee eri hankkeiden välillä. Lean rakentamisella sekä hankkeiden materiaalsen ja asiakastytyvyyden seuraamisen avulla voidaan tulevaisuudessa parantaa sosiaalisen arvonaluonnin mahdollisuuksia rakennushankkeissa. Lisäksi Lean ajattelun avulla rakentajaorganisaatiot voivat käsittää yhdyskunnan sekä rakennuksen fyysisen ympäristön asiakkaakseen sen sijaan, että asiakkaaksi käsitettäisiin erikseen ihmiset, paikat sekä asiat. Tämä osaltaan parantaa rakennusorganisaatioiden sosiaalista arvonaluontia. (Daniel & Pasquire 2019, s. 1121–1122) Myös Jylhä ja Junnila (2014, s. 43) ovat omassa tutkimuksessaan samaa mieltä, sillä Lean -ajattelu mahdollistaa arvonaluonti prosessien arvioinnin. Kuitenkin edelleen haasteena on löytää relevanttia kirjallisuutta rakennushankkeen arvonaluonnin vaiheesta. (Jylhä & Junnila 2014, s. 43)

Göçer et al. (2015, s. 24–25) tekemässä tutkimuksessa rakennetun ympäristön ja suunnitteluprosessien kehittämiseksi päähuomion kohteena on hankkeen jälkiarviointi. Tutkimus osoittaa, että paremmalla asiakastytyvyyden tuntemisella sekä asiakastytyvyyden ja asumisympäristön laadun vertaamisella voidaan hankkeissa päästä tulevaisuudessa parempiin tuloksiin työn tuottavuudessa sekä käyttäjien luovuudessa. Tämän saavuttaminen vaatii kuitenkin lisää tietoa koko rakennushankkeen elinkaaren ajalta, jotta voidaan saada aikaan parannuksia suunnittelu- sekä rakentamisen päätöksiin.

4. RAKENTAMALLA ARVOA YHDYSKUNNALLE

Rakennettua ympäristöä voidaan pitää yhteiskunnan toimivuuden perustana ja sillä on suuri merkitys ihmisten arkeen, joka muodostuu palveluista, liikkumisesta sekä työskentelystä. Rakennushankkeiden suunnittelua ohjaa tulevaisuudessa yhä enemmän käyttäjien tarpeet esimerkiksi liikkumisen suhteen. Hyvän arjen luominen alueen asukkaille tarjoaa yhdyskunnan palveluiden tuottamiselle sekä saavuttamiselle entistä paremmat lähtökohdat. (Airaksinen 2019, s. 5) Tätä tarkentaa Andelin et al. (2015, s. 453), joiden tekemä tutkimus arvon yhteisluonnista osoittaa, että tulevaisuudessa arvon yhteisluonnin avulla voidaan luoda uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja parantaa rakennetun ympäristön laatua, taloudellista tehokkuutta sekä yhteistoimintaa rakennushankkeissa. Kuitenkin uusia metodeja ja sopimuksia vastuullisuuteen sekä tulonjakoon liittyen tarvitaan, jotta ympäröivät yhdyskunnat sekä ihmiset saadaan mukaan hyvään lopputulokseen. (Andelin et al. 2015, s. 453)

Alves et al. (2009, s. 1113) tuovat tutkimuksessaan esille sen, kuinka riippumatta asunnon arvosta niiden käyttäjäkunta arvosti hankkiessaan samoja asioita. Tällaisia korkealle arvostettuja asioita olivat muun muassa rakennuksen sijainti, rakennuksen käytännöllisyys sekä turvallisuus. Etenkin suurissa kaupungeissa, joissa asunnot ovat kalliita, tämä aiheuttaa tuottajille haastetta ja vaatii entistä enemmän luovuutta sekä käyttäjän arvojen tunnistamista. Tätä täsmentää Fotino et al. (2018, s. 21), joiden mukaan rakennetun ympäristön kehittämisestä puhuttaessa on tärkeä myös ottaa huomioon alueille tyypilliset piirteet, joihin liittyvät oleellisesti monet erilaiset sidosryhmät. Monet erilaiset mielipiteet sekä ajatukset tekevät itse päätöksentekoprosessista vähemmän yhtenäisen, jolloin alueen kehitysprosessiin liittyvistä päätöksistä ei välttämättä saada irti parasta mahdollista lopputulemaa. Asuinalueiden arvon yhteisluomisessa itse arvonluonnin järjestelmä on huomattavan monimutkainen ja tällöin eri sidosryhmien keskinäisen sopeutumisen tutkiminen on erityisen oleellista parhaan mahdollisen arvon saavuttamiseksi. (Fotino et al. 2018, s. 21)

Alueiden kehittämistä ja niihin liittyvää päätöksentekoa ajateltaessa ei voida keskittyä pelkästään päätöksenteon dynamiikkaan, vaan on otettava huomioon myös ekonomiset, psykologiset sekä kulttuuriset vaikutukset yksilöön sekä sidosryhmiin, jotka ovat osa itse päätöstä. Kaikessa päätöksenteossa, jossa on osallisena enemmän kuin yksi osapuoli,

osapuolien tekemät päätökset vaikuttavat myös toisten päätöksiin. Jotta aluekehittämisen päätöksissä päästäisiin parhaaseen lopputulemaan on päättävässä asemassa olevien arvioitava, miten sen tekemät päätökset vaikuttavat osapuoliin sekä miten toiminta on toteutettavissa ja miten se tulee toimimaan. (Fotino et al. 2018, s. 22)

Mikäli rakennetun ympäristön suunnittelussa esiintyy epätasa-arvoisuutta eri osapuolien välillä, tulee suunnittelun eri näkökulmille tehdä uudelleensuuntaamista, jolloin voidaan parantaa suunnittelun tasa-arvoisuutta ja näin ollen parantaa todennäköisyyttä, jolla yhteisiin tavoitteisiin alueen suhteen päästään. Samanaikaisesti on pyrittävä soveltamaan erilaisia arvokäsityksiä, jotta lopulta alueen arvonluonnissa voitaisiin onnistua parhaalla mahdollisella tavalla. Suunnitteluprosessien tasa-arvoisuuden toteuttamiseksi on esitetty uutta tapaa, jossa julkiset sekä yksityiset tavoitteet yhdistettäisiin yhteisen edun näkökulmien pohjalta. (Fotino et al. 2018, s. 27)

Alueita ja rakennuksia suunniteltaessa on oleellista käyttää moniammatillista suunnittelutiimiä sekä osallistaa käyttäjiä suunnitteluun. Alueelliset muutokset tulee ottaa huomioon jo rakennusvaiheessa, sillä käyttäjät sekä heidän tarpeensa muuttuvat jatkuvasti. Näin ollen myös alueiden suunnittelussa ja ylläpidossa tulee ottaa huomioon käyttäjien näkökulma, jolloin ihmisten hyvinvointia ja viihtyvyyttä asuinyhdyskunnassaan voidaan parantaa. (Airaksinen 2019, s. 9) Lisäksi Tarjanne ja Englund (2018, s. 27) muistuttavat, kuinka uuden arvon syntyminen käyttäjille innovaatioiden myötä säteilee ympäristöön toiminnan parantuneena laatuna, uusina markkinoina sekä parempana taloudellisena tuloksena.

Rakennusalan käsitys arvosta liittyy yleisesti tuotantotason toimintaan, jossa arvon luominen linkittyy pääasiassa asiakkaan toiveiden täyttämiseen. Tämän takia yhteiskunnalliset vaikutukset jäävät usein toissijaiseksi, kun arvonluonti keskittyy lähinnä loppukäyttäjän sekä asiakkaan tyytyväisyyteen. Tästä syystä nykyisiä käsityksiä arvonluonnista tulee laajentaa niin, että se sisältää rakennushankkeen kokonaisvaltaiset vaikutukset yhteiskunnalle. Näin rakennusalan toiminnot voivat kehittyä tulevaisuudessa suuntaan, jossa yhteiskunnalliset vaikutukset ovat osana perinteistä tuottaja-asiakas lähtöistä perspektiiviä. (Salvatierra-Garrido & Pasquire 2011, s. 15) Lisäksi Andelin et al. (2015, s. 453) toteavat tutkimuksessaan, kuinka arvon yhteisluominen on rakennushankkeissa tehokkaampaa, mikäli arvon yhteisluonnin tarkoitusperiä toteutetaan tarkoituksellisesti sekä strategisesti oikein. (Andelin et al. 2015, s. 453) Muun muassa näistä syistä arvon yhteisluominen kaipaa lisää tutkimusta tulevaisuudessa.

Danielin ja Pasquiren (2019, s. 1122) julkaiseman tutkimuksen mukaan rakennushankkeen sujuvuuden ja luotettavan rakennusohjelman mahdollistamalla, paikkansa pitävillä aikatauluilla, sekä rakennuksen ajallaan toimittamisella saadaan luotua hankkeelle ja sitä ympäröivälle yhdyskunnalle, yhteiskunnalle sekä taloudelle positiivista arvoa. (Daniel & Pasquire 2019, s. 1122) Tämän voidaan ajatella olevan osa yrityksen yhteiskuntavastuuta, jonka määrittelevät Watts ja Holme (2003, s. 3) ja sillä tarkoitetaan yrityksen jatkuvaa tavoitetta toimia eettisesti oikein sekä ekonomisen kehityksen edistämistä, kun samaan aikaan parannetaan työntekijöiden, läheisen yhdyskunnan sekä yhteiskunnan oloja. (Watts & Holme 2003, mukailtu Loosemore & Lim 2018, s. 67)

Loosemoren ja Limin (2018, s. 80) tekemässä artikkelissa ilmenee, kuinka rakennus- alalla yhteiskuntavastuun toteuttaminen on suurelta osin epästrategista, suppeasti keskittyntä sekä markkinalähtöistä. Vaikka alan yritykset tiedostavat yhteiskuntavastuuajattelun hyödyt, sen yhteydet yrityksen suorituskykyyn koetaan epäselviksi ja näin ollen usein koetaan, että sen asettaminen keskeisesti yrityksen toimintaan luo enemmän haittaa kuin hyötyä. Rakennus- alalla hyödynnetään yhteiskuntavastuuajattelua vielä melko heikosti ja sosiaalinen pääoma, joka on mahdollista saavuttaa parantamalla ja luomalla strategisia suhteita ympäröiviin yhdyskuntiin jää nyt saavuttamatta.

Kaikki Andelin et al. (2015, s. 50) tutkimuksessaan haastattelemat henkilöt toivat esille LEED (Leadership in Energy & Environmental Design) -sertifikaattijärjestelmän, jonka pyrkimyksenä on vähentää rakentamisen sekä rakennuksien käytön aikaisia päästöjä ympäristöön. Tutkimuksessa ilmenee, kuinka olemassa olevaa sertifikaattia pidettiin hyvänä kommunikaatiovälineenä niin yrityksen sisällä kuin ulkopuolellakin, muun muassa tavoitteiden sekä kaikkien ympäristönäkökulmien huomioon ottamiseksi. Tämä lisäksi kannusti toimijoita tarkkaan toiminnan sekä muiden osapuolien hyötyjen maksimoimiseen. (Andelin et al. 2015, s. 50) Ehkä tulevaisuudessa tämän kaltaista sertifikaattia voidaan hyödyntää myös rakennushankkeiden arvonluonnillisissa tavoitteissa.

Rakennus- alan arvonluontiin tähtäävien prosessien täytyy yhdistää toisistaan riippumattomia toimitusketjun toimintatapoja, kannustaa toimitusketjujen toimijoita uusien mahdollisuuksien luomisessa ja palkita tuottajia läpimurtokehityksen sekä teknisen tiedon jakamisesta. Lisäksi rakennushankkeissa toimivien tiimien tiiviimpi yhteistyö on avainasemassa uuden arvon saavuttamisessa, kun yritykset ottavat vastuun järjestelmien toiminnasta. Lisääntynyt integraatio rakennushankkeen eri toimijoiden välillä mahdollistaa syvemmän tuntemuksen virhetapauksista ja ylläpitokäytännöistä, jolloin toiminta tehostuu ja saavutetaan lisää arvoa. Oleellinen tekijä arvonluonnin kannalta olennaisen tiedon

hankkimiseksi rakennushankkeissa on tiedonkeruu ja sen monitorointi. Tätä varten rakennushankkeissa on jatkossa kerättävä yhä enemmän niin reaaliaikaista kuin arkistoitavaakin suoritusdataa hankkeiden kulusta, jotta siitä voidaan oppia ja näin ollen kehittää tulevaisuuden arvonluontia. (Robinson et al. 2016, s. 48)

Loosemoren ja Limin (2018, s. 80) tekemä tutkimus kehottaa rakentamista keskittymään muutamiin tärkeimpiin tekijöihin, jotta rajallisista resursseista saadaan kaikki hyöty irti rakennushankkeissa. Tärkeää on saada luotua rakennushankkeen osapuolien ja sidosryhmien välille toimiva sekä avoin keskusteluyhteys. Lisäksi rakentamisen tulee keskittyä yhdyskunnan sekä asiakkaiden ongelmien ratkaisemiseen sen sijaan, että rakennusyritys esittäisi omia prioriteettejaan asiakkaille. Tutkimus myös korostaa, että rakentamisen tulee perustua yrityksen arvoihin sekä tavoitteisiin, jolloin saadaan tuotettua parasta mahdollista tulosta ja jolloin muut osapuolet ovat vähemmän skeptisiä toiminnan suhteen. Rakentamisen pitää toimia kestäväällä pohjalla ja keskittyä johdonmukaisuuteen sekä sitoutumiseen, jolloin saadaan maksimoitua mahdollisuudet vahvojen sekä merkityksellisten kumppanuuksien luomiseen eri yhteisöjen kanssa.

5. YHTEENVETO

Rakennusalan vaikutukset näkyvät laajasti yhdyskuntien sekä yksilöiden toiminnassa. Sen vaikutukset ulottuvat arjessa niin sosiaaliseen kuin taloudelliseenkin hyvinvointiin sekä kehitykseen. Kiinteistökehittämisellä on merkittävä rooli rakennetun ympäristön sekä yhdyskuntien yhteistoiminnan kehittämisessä kohti toimivampaa elinympäristöä, jossa arvon yhteisluonti tarjoaa entistä monipuolisempia menestymismahdollisuuksia.

Rakennusalalla arvokäsitysten sekä arvon yhteisluonnin tulee perustua yhdyskunnan sekä siihen liittyvien sidosryhmien yhteistoimintaan uudenaikaisissa ekosysteemeissä, joissa arvoa luodaan kaikille osapuolille. Arvon yhteisluonnin onnistuminen rakennushankkeissa kehittää rakennetun ympäristön taloudellisia sekä sosiaalisia olosuhteita. Rakennusalan tulee jatkossa kehittää toimintaansa yhä enemmän arvon yhteisluontiin tähtääväksi.

Rakennettu ympäristö palvelee monipuolisesti yhdyskuntien toimintoja. Rakennetun ympäristön vaikutukset vaihtelevat yhdyskunnittain, mutta pienilläkin panostuksilla voidaan saavuttaa merkittäviä hyötyjä ympäröivälle yhdyskunnalle. Yhdyskuntien tarpeet vaihtelevat, mutta rakennetun ympäristön tulee sopeutua ja tarjota yhdyskunnille parhaat mahdolliset puitteet arvonluontiin.

Yhdyskuntien sekä rakennushankkeiden arvon yhteisluonnin onnistuminen määräytyy usein jo rakennushankkeen alkuvaiheessa, jolloin eri sidosryhmillä tulee olla mahdollisuus vaikuttaa arvonluonnin tavoitteisiin. Ongelmia rakennushankkeiden arvonluontiin muodostuu etenkin sosiaalisten arvojen tunnistamisesta sekä arvonluonnin onnistumista kuvaavien mittareiden puuttumisesta. Arvonluontia voidaan tulevaisuudessa kehittää luomalla uusia jälkiarviointimenetelmiä, joiden avulla rakennushankkeiden arvon yhteisluontia voidaan verrata.

Tyypillisesti rakennusalalla arvonluonti keskittyy asiakkaan toiveiden täyttämiseen ja näin ollen rakennushankkeiden yhteiskunnalliset vaikutukset jäävät toissijaiseksi. Tällaisesta ajattelumallista tulee jatkossa siirtyä kohti arvonluontimallia, jossa yhteiskunnalliset sekä yksilön arvot ovat molemmat oleellisena osana arvon yhteisluonnissa. Näin rakennusalan toiminta voi kehittyä kohti kaikkia sidosryhmiä hyödyntävää arvon yhteisluontia.

Rakennusalan arvon yhteisluonnin kehittäminen vaatii tulevaisuuden rakennushankkeille selkeitä ja standardoituja keinoja. Tällainen keino voi olla esimerkiksi arvonluontiin keskittyvä sertifikaatti, joiden avulla on saatu hyviä tuloksia muun muassa ympäristöpäästöjen rajoittamisessa. Lisäksi arvonluonnin on tulevaisuudessa kehityttävä suuntaan, jossa sen päämäärät ovat johdonmukaisia eri rakennushankkeiden kesken, jotta arvonluontia voidaan vertailla rakennushankkeiden välillä.

Tulevaisuuden rakennushankkeissa arvon yhteisluonnissa täytyy keskittyä yhteistyöhön kaikkien sidosryhmien kesken. Yhteistyön tulee alkaa jo rakennushankkeen aikaisessa vaiheessa ja sen tulee ulottua aina suunnittelijoista loppukäyttäjään asti, jotta arvon yhteisluonnissa voidaan onnistua yhdyskunnan näkökulmasta parhaalla mahdollisella tavalla. Onnistuminen vaatii osapuolilta hyvää keskinäistä tuntemusta, keskusteluyhteyttä sekä yhteisiä tavoitteita, joihin pääsemällä saavutetaan paras mahdollinen arvo.

LÄHTEET

Airaksinen, M. (2019). Rakennetun omaisuuden tila 2019. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry. S. 50. Saatavissa: https://www.ril.fi/media/2019/roti/roti_2019_raportti.pdf (luettu 3.12.2019)

Alencar, M., Priori Jr, Luiz. & Alencar, L. (2017). Structuring objectives based on value-focused thinking methodology: Creating alternatives for sustainability in the built environment. *Journal of Cleaner Production*. Vol. 156. pp. 62–73 Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.03.221> (luettu 3.12.2019)

Alves, C., Costa, G., & Neto, J. (2009). Creating Value in Housing Projects: The Use of Post-Occupancy Analysis to Develop New Projects. *Construction Research Congress 2009*. pp. 1105–1114 Saatavissa: [https://ascelibrary-org.lib-proxy.tuni.fi/doi/abs/10.1061/41020\(339\)112](https://ascelibrary-org.lib-proxy.tuni.fi/doi/abs/10.1061/41020(339)112) (luettu 3.12.2019)

Andelin, M., Karhu, J. & Junnila, S. (2015). Creating shared value in a construction project – a case study. *Procedia Economics and Finance*. Vol. 21. pp. 446–453 Saatavissa: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00198-7](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00198-7) (luettu 3.12.2019)

Arvola, A., Lahti, P., Lampila, P., Tiilikainen, A., Kyrö, R., Toivonen, S., Viitanen, K. & Keski-frantti, S. (2010). Asuin ympäristön ominaisuudet ja asukkaan arvot - Kuluttajatutkimusnäkökulman sovellus asuin ympäristön koetun laadun tutkimukseen. VTT. S. 300 Saatavissa: https://www.vtt.fi/inf/julkaisut/muut/2010/VOCUP_RAPORTTI_2010.pdf (luettu 3.12.2019)

Bygballe, L. & Jahre, M. (2009). Balancing value creating logics in construction. *Construction Management & Economics*. Vol. 27. pp. 695–704 Saatavissa: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=cookie,ip,uid&db=bsu&AN=43881158&site=ehost-live&scope=site&authtype=sso&custid=s4778523> (luettu 3.12.2019)

Daniel, E. & Pasquire, C. (2019). Creating social value within the delivery of construction projects: the role of lean approach, *Engineering, Construction and Architectural Management*. Vol. 26. No. 6. pp. 1105–1128 Saatavissa: <https://doi-org.libproxy.tuni.fi/10.1108/ECAM-06-2017-0096> (luettu 3.12.2019)

Edvardsson, B., Tronvoll, B. & Gruber, T. J. (2011). Expanding understanding of service exchange and value co-creation: a social construction approach. *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol. 39. pp. 327–339 Saatavissa: <https://doi-org.libproxy.tuni.fi/10.1007/s11747-010-0200-y> (luettu 3.12.2019)

Fotino, F., Calabrese, M. & Lettieri, M. (2018). Co-creating value in urban public policy contexts: A different approach. *Land Use Policy*. Vol. 79. pp. 20–29 Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.06.010> (luettu 3.12.2019)

Göçer, Ö., Hua y. & Göçer, K. (2015). Completing the missing link in building design process: Enhancing post-occupancy evaluation method for effective feedback for building performance. *Building and Environment*. Vol. 89. pp. 14–27 Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.011> (luettu 3.12.2019)

Husman, P., Koskela, I., Turpeinen, M., Saarinen J., Ritaranta S., Nukari E., Johanson, J-E., Kork, A-A., Metsäniemi P., Marisa, K., Kurkela M., Nordin, P., Sorsa V-P., Gronow, A., Karimo, A., Jalonen H., Sorsa K., Smedlund, A. & Uusikylä, P. (2017). Askelia uuteen arvonluontiin -opas. Työterveyslaitos. Saatavissa: <https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/opas/arvonluonti/> (luettu 3.12.2019)

Jylhä, T. & Junnila, S. (2014). The state of value creation in the real-estate sector - lessons from lean thinking. *Property Management*. Vol. 32. pp. 28–47 Saatavissa: <http://dx.doi.org.libproxy.tuni.fi/10.1108/PM-12-2012-0048> (luettu 3.12.2019)

Koskela-Huotari, K. (2012). Arvo, arvonluonti ja arvolupaukset. VTT. S. 12 Saatavissa: https://www.oulu.fi/sites/default/files/events/ModuServ%20työpaja_011012.pdf (luettu 3.12.2019)

Lappalainen, M. (2013). Suunnittelun, rakennuksen ja yrityksen arvot. Rakentajan kalenteri 2013. Saatavissa: <https://www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK130301.pdf> (luettu 3.12.2019)

Loosemore, M. & Lim, B. T. H. (2018). Mapping corporate social responsibility strategies in the construction and engineering industry. *Construction Management & Economics*. Vol. 36. pp. 67–82 Saatavissa: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=cookie,ip,uid&db=bsu&AN=127561610&site=ehost-live&scope=site> (luettu 3.12.2019)

Matinheikki, A., Rajala, R. & Peltokorpi, A. (2017). From the profit of one toward benefiting many - Crafting a vision of shared value creation. *Journal of Cleaner Production*. Vol. 162. pp. 83–93 Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.09.081> (luettu 3.12.2019)

Pajakkala, P., Sarja, A. & Vainio, T. (2004). Rakennus- ja kiinteistöala – Kansantalouden peruspilari. *Rakennustekniikka* 1/2004. S. 12–15

Robinson, W., Chan, P. & Lau, T. (2016). Finding New Ways of Creating Value: A Case Study of Servitization in Construction. *Research-Technology Management*. Vol. 59. pp. 37–49 Saatavissa: <http://dx.doi.org.libproxy.tuni.fi/10.1080/08956308.2016.1161405> (luettu 3.12.2019)

Salvatierra-Garrido, J. & Pasquire, C. (2011) Value theory in lean construction. *Journal of Financial Management of Property and Construction*. Bingley. Vol. 16. pp. 8–18 Saatavissa: <http://dx.doi.org.libproxy.tuni.fi/10.1108/136643811111116043> (luettu 3.12.2019)

Tarjanne, P., Englund, L., Lindroos, P., Berg, P. & Hasu M. (2018) Arvoa synnyttävän liiketoiminnan lähteillä. Työ- ja elinkeinoministeriö. Saatavissa: tem.fi/arvoa-synnyttava-liiketoiminta (luettu 3.12.2019)

Tuunanen T., Myers, M. & Cassab, H. (2010) A Conceptual Framework for Consumer Information Systems Development. *Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems*. Vol. 2. pp. 47–66. Saatavissa: <https://journal.ecrc.nsysu.edu.tw/index.php/pajais/article/viewFile/67/35> (luettu 3.12.2019)

Vainio, T., Nissinen, K., Möttönen, V., Vainio, S., Herrala, M. & Haapasalo, H. (2012) Kestävän yhdyskunnan rakentaminen - Näkökulmia ja liiketoimintamahdollisuuksia. VTT. 52 S. + liit. 23 S. Saatavissa: https://www.vtt.fi/Documents/2012_T40.pdf (luettu 3.12.2019)

Vihmo, J. (2019) Rakennusteollisuus, Tilastot ja suhdanteet. Saatavissa: <https://www.rakennusteollisuus.fi/Tietoa-alasta/Talous-tilastot-ja-suhdanteet/> (luettu 3.12.2019)

Zhang, J., Schmidt, K., Xie, H., & Li, H. (2016) A new mixed approach for modelling and assessing environmental influences to value co-creation in the construction industry. *International Journal of Production Research*. Vol. 54. pp. 6548–6562 Saatavissa: <https://doi.org/10.1080/00207543.2016.1145818> (luettu 3.12.2019)